

La Chasse aux Erreurs : Proportion, pourcentage et échelles

Consigne : L'élève Zéro a perdu sa calculatrice et a essayé de tout faire de tête ou en posant les opérations, mais il a oublié les définitions et les méthodes du chapitre !

Il y a 20 erreurs à trouver.

Ta mission : - Barrer l'erreur (en rouge).

- Écrire la correction juste à côté.

Partie 1 : Vocabulaire des proportions et des pourcentages

Compétences : Reconnaître une proportion, utiliser le bon vocabulaire : partie, tout, proportion, pourcentage.

Affirmation : Exprimer une proportion, c'est calculer le rapport entre le tout et la partie.

Ta correction : _____

Affirmation : Une proportion se calcule avec la formule : $\text{Proportion} = \frac{\text{tout}}{\text{partie}}$

Ta correction : _____

Affirmation : Un pourcentage est une proportion écrite avec un dénominateur égal à 10.

Ta correction : _____

Affirmation : Dans un collège de 680 élèves, il y a 102 demi-pensionnaires. Le nombre 680 représente la partie.

Ta correction : _____

Affirmation : Dans un collège de 680 élèves, il y a 102 demi-pensionnaires. Le nombre 102 représente le tout.

Ta correction : _____

Affirmation : Dire que 15 % des élèves sont demi-pensionnaires signifie que 15 élèves sont demi-pensionnaires dans tout le collège.

Ta correction : _____

Partie 2 : Calculer une proportion et un pourcentage

Compétences : Calculer le rapport entre une partie et un tout, transformer une proportion en pourcentage, utiliser un tableau de proportionnalité.

Affirmation : Dans un collège de 680 élèves, 102 sont demi-pensionnaires. La proportion de demi-pensionnaires est : $\frac{680}{102}$

Ta correction : _____

Affirmation : Pour transformer la proportion $\frac{102}{680}$ en pourcentage, je dois ramener la partie à 100.

Ta correction : _____

Affirmation : Si $\frac{102}{680} = \frac{15}{100}$ alors on peut dire que 100 % des élèves sont demi-pensionnaires.

Ta correction : _____

Affirmation : Dans le tableau suivant, on passe de 680 à 100 en multipliant par 6,8.

Partie : 102 15
Tout : 680 100

Ta correction : _____

Affirmation : Si 15 élèves sur 100 sont demi-pensionnaires, alors la proportion est égale à : $\frac{100}{15}$

Ta correction : _____

Affirmation : Une proportion égale à $\frac{15}{100}$ s'écrit 1,5 %.

Ta correction : _____

Partie 3 : Vocabulaire et définition d'une échelle

Compétences : Comprendre la notion d'échelle, reconnaître les longueurs représentées et les longueurs réelles, utiliser les mêmes unités.

Affirmation : Une échelle permet de passer des longueurs représentées aux longueurs réelles. Elle se calcule avec la formule : Echelle = $\frac{\text{longueur réelle}}{\text{longueur représentée}}$

Ta correction : _____

Affirmation : Pour calculer une échelle, les deux longueurs peuvent être exprimées dans des unités différentes.

Ta correction : _____

Affirmation : Une échelle se donne toujours avec un dénominateur égal à 1.

Ta correction : _____

Affirmation : Une échelle de $\frac{1}{43}$ signifie que 43 cm sur la maquette représentent 1 cm en réalité.

Ta correction : _____

Affirmation : Une échelle de $\frac{1}{24}$ signifie que 1 cm sur la maquette représente 24 m en réalité.

Ta correction : _____

Partie 4 : Calculer une échelle

Compétences : Convertir les unités, utiliser un tableau de proportionnalité, calculer une échelle sous forme de fraction avec un numérateur égal à 1.

Affirmation : La distance réelle entre la mairie et la poste est de 500 m. Sur le plan, elle mesure 2 cm.

Pour calculer l'échelle, je garde les unités telles quelles : Echelle = $\frac{2}{500}$

Ta correction : _____

Affirmation : 500 m est égal à 5 000 cm.

Ta correction : _____

Affirmation : La distance réelle entre la mairie et la poste est de 500 m, soit 50 000 cm. Sur le plan, elle mesure 2 cm. Donc l'échelle est : $\frac{2}{50\,000} = \frac{1}{100\,000}$

Ta correction : _____

Affirmation : Si l'échelle d'un plan est $\frac{1}{25\,000}$ alors 1 cm sur le plan représente 25 000 m en réalité.

Ta correction : _____